週刊 循環経済新聞

生成油でカーボンオフセット

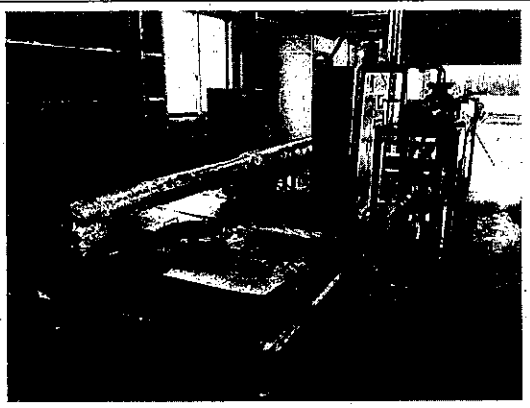
六洋電気／ナックス

廃プラ油化装置で環境貢献

六洋電気（本社・福島市、後藤英司社長、☎024・553・6478）とナックス（神奈川県茅ケ崎市、中島清社長）は、両社で製造・販売している廃プラスチック油化装置で製造した生成油「EP油」について2019年11月にカーボンオフセット認証契約を取得したことを明らかにした。EP油のカーボンオフセット量は1㌔当たり2・17㌔㌘－CO_2で、ボイラーや発電機の燃料として使用するほどCO_2削減に貢献できる。今後、地産地消の燃料製造・使用で環境負荷を削減するシステムとして普及していく。

廃プラスチック油化装置についてはナックスが製造し、六洋電気が販売総代理店となっている。1バッチ当たり0・5㌧処理の卓上小型のものから、1日当たり1～5㌧の中・大型のタイプまで豊富なバリエーションがある。

連続式のタイプでは、破砕した廃プラスチックを投入してスクリュー式のフィーダーで油化工程に送る。油化工程ではまず、窒素ガスを充填した槽で電気加熱により廃プラスチックを溶解した後、ガス化（反応温度約380度C）させる。気化したガスを熱交換機に通して液化し、EP油を製造する。油の収率は87～96%にのぼる。油にならないわずかな炭化水素ガスについては触媒による酸化装置で処理する。



岡崎市内で稼働している油化装置の実機

対象となる廃プラスチックはポリエチレンとポリプロピレン、ポリスチレンで、PETや塩ビ、ナイロンは不可としている。生成したEP油は軽油分が約50%、ガソリン分が約25%、A重油分が約25%の混合油で、ボイラーや発電機の燃料として使用できる。

現在、1日当たり1㌧処理の実機が愛知県岡崎市内で稼働しており、コスト的にも廃プラ破砕物の購入から油化処理、EP油納入までを有価ベースで事業化している。今後、東日本にも実機を導入した拠点をつくりたいとしている。